

TRACTATUS

D. E

Quadratura Curvarum.

Quantitates indeterminatas ut motu perpetuo crescentes vel decrescentes, id est ut fluentes vel defluentes in sequentibus considero, designoq; literis z, y, x, v , & earum fluxiones seu celeritates crescendi noto iisdem literis punctatis $\dot{z}, \dot{y}, \dot{x}, \dot{v}$. Sunt & harum fluxionum fluxiones seu mutationes magis aut minus celeres quas ipsarum z, y, x, v fluxiones secundas nominare licet & sic dignare $\ddot{z}, \ddot{y}, \ddot{x}, \ddot{v}$, & harum fluxiones primas seu ipsarum z, y, x, v fluxiones tertias sic $\dddot{z}, \dddot{y}, \dddot{x}, \dddot{v}$, & quartas sic $\ddddot{z}, \ddddot{y}, \ddddot{x}, \ddddot{v}$. Et quemadmodum z, y, x, v sunt fluxiones quantitatum $\dot{z}, \dot{y}, \dot{x}, \dot{v}$, & hæ sunt fluxiones quantitatum $\ddot{z}, \ddot{y}, \ddot{x}, \ddot{v}$ & hæ sunt fluxiones quantitatum primarum z, y, x, v : sic hæ quantitates considerari possunt ut fluxiones aliarum quas sic designabo,

$\dot{z}, \dot{y}, \dot{x}, \dot{v}$, & hæ ut fluxiones aliarum $\ddot{z}, \ddot{y}, \ddot{x}, \ddot{v}$, & hæ ut fluxiones aliarum $\dddot{z}, \dddot{y}, \dddot{x}, \dddot{v}$. Designant igitur

$\dot{z}, \dot{z}, \dot{z}, \dot{z}, \dot{z}, \dot{z}, \dot{z}, \dot{z}$ &c. seriem quantitatum quarum quælibet posterior est fluxio præcedentis & quælibet prior est fluens quantitas fluxionem habens subse-

quentem. Similis est series $\sqrt{az-zz}, \sqrt{az-zz},$

$\sqrt{az-zz}, \sqrt{az-zz}, \sqrt{az-zz}, \sqrt{az-zz}$, ut &

series $\frac{az+z^2}{a-z}, \frac{az+z^2}{a-z}, \frac{az+z^2}{a-z}, \frac{az+z^2}{a-z}, \frac{az+z^2}{a-z}$

$\frac{az+z^2}{a-z}$. Et notandum est quod quantitas quælibet

prior in his seriebus est ut area figuræ curvilinearæ cujus ordinatim applicata rectangula est quantitas

posterior & abscissa est z : uti $\sqrt{az-zz}$ area curvæ

cujus ordinata est $\sqrt{az-zz}$ & abscissa z . Quo au-

tem spectant hæc omnia patebit in Propositionibus quæ sequuntur.

Z z 2

PROP.